

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
18. März 2004 (18.03.2004)

PCT

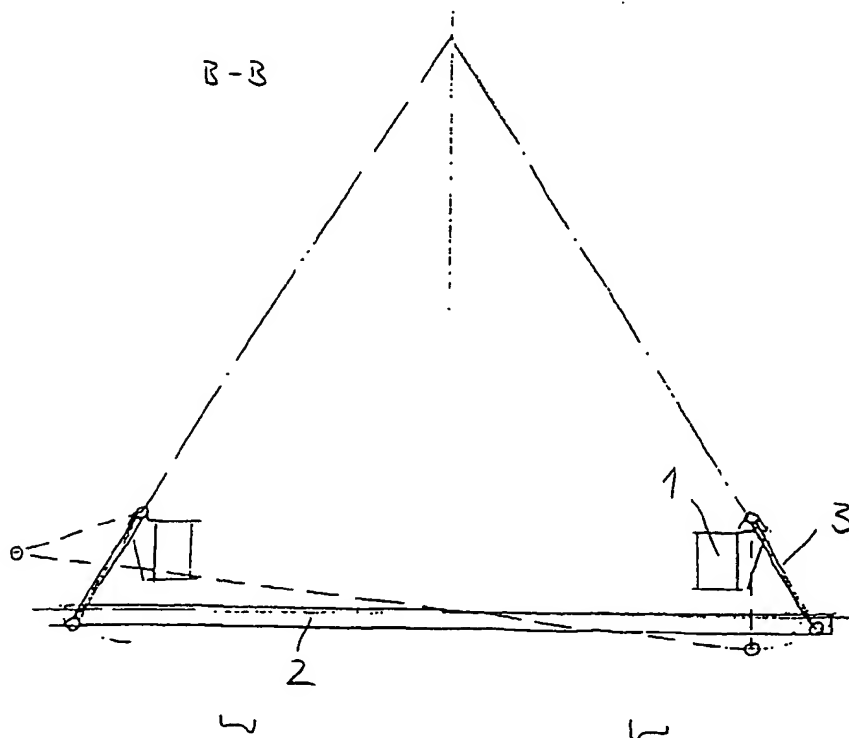
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/022405 A2

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B61F 5/00**
- (21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2003/009888**
- (22) Internationales Anmeldedatum:
5. September 2003 (05.09.2003)
- (25) Einreichungssprache: **Deutsch**
- (26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**
- (30) Angaben zur Priorität:
102 40 968.4 5. September 2002 (05.09.2002) **DE**
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **BOMBARDIER TRANSPORTATION GMBH** [DE/DE]; Saatwinkler Damm 43, 13627 Berlin (DE).
- (72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SCHNEIDER, Richard** [CH/CH]; Bollweg 5, CH-8240 Thayngen (CH). **AUER, Wolfgang** [DE/DE]; Trottstrasse 32, 34119 Kassel (DE). **REIMANN, Uwe** [DE/DE]; Edelweissweg 43, 57072 Siegen (DE). **MÖHNER, Siegmund** [DE/DE]; Mühlbergstr. 47, 57223 Kreuztal (DE).
- (74) Anwalt: **KARLHUBER, Mathias**; COHAUSZ & FLO-RACK, Bleichstrasse 14, 40211 Düsseldorf (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **RUNNING GEAR FOR RAIL VEHICLES**

(54) Bezeichnung: **FAHRWERK FÜR SCHIENENFAHRZEUGE**



(57) **Abstract:** The invention relates to a running gear for rail vehicles, especially for passenger traffic, wherein a frame (1) is supported, by means of primary springs, on wheels or sets of wheels, and whereon a superstructure (5) is supported, optionally with insertion of a bolster (4). The bolster (4) or the superstructure (5) is supported by means of secondary springs, in relation to the frame (1), on at least one spring carrier (2), the bolster (4) or the superstructure (5) is connected to the frame (1) by means of a shock absorber used to damp vertical and/or rolling movements, and the spring carrier (2) is suspended on the frame by means of pendulums (3). The fixing points of the pendulums (3) on the running gear frame (1) are inwardly staggered, unlike vertically arranged pendulums, in such a way that the longitudinal axes of the pendulums (3) extend diagonally. At least one active control element (7) is at least partially arranged in the horizontal direction between the frame (1) and the spring carrier (2) or between the frame (1) and the bolster

(4), in such a way that said it supports the effect of the centrifugal force and adjusts the incline to an optimum value.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten (regional):** ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— *ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts*

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Fahrwerk für Schienenfahrzeuge, insbesondere für den Personenverkehr, bei dem ein Fahrwerkrahmen (1) über Primärfedern auf Rädern oder Radsätzen abgestützt ist, auf dem, gegebenenfalls unter Zwischenschaltung einer Wiege (4), ein Wagenkasten (5) abgestützt ist, die Wiege (4) oder der Wagenkasten (5) gegenüber dem Fahrwerkrahmen (1) über Sekundärfedern auf mindestens einem Federträger (2) abgestützt ist, die Wiege (4) oder der Wagenkasten (5) mit dem Fahrwerkrahmen (1) über Vertikal- und/oder Wankbewegungen dämpfende Stossdämpfer verbunden ist, der Federträger (2) über Pendel (3) hängend am Fahrwerkrahmen (1) gelagert ist, wobei die Befestigungspunkte der Pendel (3) am Fahrwerkrahmen (1) im Gegensatz zu senkrecht angeordneten Pendeln nach innen versetzt sind, sodass die Längsachsen der Pendel (3) schräg verlaufen, und mindestens ein aktives Stellglied (7) mindestens teilweise in horizontaler Richtung zwischen dem Fahrwerkrahmen (1) und dem Federträger (2) oder zwischen dem Fahrwerkrahmen (1) und der Wiege (4) angeordnet ist, sodass das mindestens eine aktive Stellglied (7) die Wirkung der Fliehkraft unterstützt und die Neigung auf ein optimales Mass einstellt.